

case 09 機械保全

ものづくりマイスター

大神 弘道 さん

派遣先企業

株式会社東陽九州

ものづくりマイスターの派遣を依頼した理由

生産機械の可動率^{べきどうりつ}を上げるために
他部門の技能も学んで欲しい

背景 多能工を育て予防保全の実施へ

当社では、複数の製品、複数の工程に関する技能や知識を持つ「多能工」の育成に力を入れています。その中で、生産機械の可動率^{べきどうりつ}を上げたいという狙いがあり、ものづくりマイスターに機械保全の指導をお願いしました。現在は、夜間に生産機械が故障すると、現場にいる製造課の従業員が昼勤務の機械保全担当者に連絡を取って、対応策を講じています。もし製造課の従業員だけで故障に対応できるようになれば、機械保全担当者の負担を減らし、その分故障を未然に防ぐ「予防保全」もできるようになります。予防保全ができれば、生産機械の可動率も上げることができると考えています。

株式会社東陽九州
代表取締役社長
は せ たかひろ
長谷 貴弘さん



効果 機械保全について学び教える新たな動き

これまででは、セミナーなどを活用していましたが、移動する時間までを考慮すると、あまり多くの人数は参加できませんでした。その点、ものづくりマイスターはこちらに来て指導していただけるので、多くの従業員の受講が可能になりました。大神マイスターの指導による成果は、国家資格の取得者数にも現れており、機械保全2級に10名、機械検査2級に1名が合格しています。受講者が実習で身につけた機械保全に関する知識や技能を、後輩や新しく生産ラインに配属された従業員に教えるという動きも出てきています。こうした動きが広がれば、生産機械の可動率も向上していくと考えています。

株式会社東陽九州
品質保証課 / 課長
にい な かつのり
新名 勝徳さん



グローバル化の中で 価値の高い多能工を育てる

株式会社東陽九州

〒879-0060 大分県豊後高田市かなえ台 37-1

設立年 平成18(2006)年

代表取締役社長 長谷 貴弘

事業内容 自動車部品の製造・販売、各種金属材料の加工（切削加工、研削加工、塑性加工（転造）、高周波焼入、焼戻）

従業員数 72名（2019年11月現在）



自動車や建設機械、工作機械などの精密部品の生産を行う株式会社東陽製作所の第2の生産拠点として、平成18年に自動車産業の集積が進む大分県北部に設立されました。技能検定をはじめ資格取得などを推奨、従業員の技能向上に力を入れています。



プログラム内容

実施課題 機械保全

目的 技能検定（機械保全）2級レベルの技能習得

受講対象 製造課 3名

ものづくりマイスター 大神 弘道

1回目 潤滑油の判定、軸受の損傷、歯車の損傷

2回目 排気ファン異常の原因、部品破断・損傷内容、軸の寸法・対応処置

3回目 転がり軸受の選定、表面粗さ、油圧回路（1）

4回目 油圧回路（2）、空圧回路と異常処置、密封装置の名称・用途

5回目 キー・ピンの名称と用途、バルブの名称・異常処置

6回目 1回目、2回目、3回目の実技模擬試験

7回目 4回目、5回目の実技模擬試験

8回目～13回目 課題全般の実技模擬試験と機械保全実践例について

概要

技能検定（機械保全）2級レベルの技能習得を目標に、大神マイスターが自作した資料をもとに指導が行われています。学習内容と受講者の仕事を関連させたり、マイスターが在職中の経験や失敗などの体験談を交えるなど、機械保全に対する興味を喚起するような工夫が随所に盛り込まれたカリキュラムとなっています。

INTERVIEW

ものづくりマイスターと
受講者が語る

「人ができないことは商売になる」 という気概で学びを促す指導

マイスターの自作テキストで 膨大な知識を効果的に学ぶ

大神 現在の工場は交代制をとっており、夜間に機械保全の担当者がいないというケースは珍しくありません。そうした状況下で、もし夜間に生産設備が故障してしまうと、会社にとっては大きな損失となります。今回のように製造課の従業員が機械保全について学ぶことは、個人にとっても会社にとっても大きな意義があると思います。ただ、覚える知識が膨大にあるので、受講者の皆さんが少しでも分かりやすいようにと自作の資料を使用するなど工夫しています。

渡邊 生産機械の故障が発生した時に一人で解決できないケースも多く、そうした時には機械保全の担当者に教えてもらい対処していました。今回、大神マイスターの指導を受けることにより、自分である程度の修理ができるようになりました。

藤田 機械保全と一言でいっても、油圧回路・空気圧回路の機器の名称・構造、油

の種類・用途、構成部品の軸受け・歯車・弁といった広範囲にわたる知識がないと、トラブルの対処や保守は難しいのだと分かりました。大神マイスターには丁寧に指導していただき、少しずつ習得することができました。

「どこにでも顔を出す」好奇心で 新しい技能を習得する

大神 技能を学ぶ上では、様々な機会を捉えて常に新しい情報を収集することが大事です。例えば、私の場合は、展示会などに進んで足を運び、最新の情報や技能を学ぶようにしていました。昔は、「どこにでも顔を出す」と皆によく言われたものです。そうすることで、新しい技能や機械についても違和感なく対応することができます。ものづくりマイスターによる指導も、そうした機会の一つと捉えて活用して欲しいですね。

渡邊 製造課の従業員は、機械が故障した時にしか機械保全担当者から原因や対

処方法の話を聞くことが出来なかったのですが、今回、大神マイスターの指導を受けられたことは、大変良いチャンスに恵まれたと思います。

藤田 大神マイスターには、生産機械の構造や仕組み、どのような異常が発生しやすいか、そして、その対処方法など多くのことを教えていただきました。まだまだ質問したいことが沢山ありますので、機械の故障につながる構成部品や油の劣化状況など点検・管理についても、さらに学びたいと思います。

グローバル化のヒント 「人ができないことは商売になる」

大神 私が勤めていたメーカーは、グローバル化の中で多くの生産拠点を他国へと移転させました。しかし、私がプログラム作成にかかわっていたNC旋盤の工程については、高度な技能が必要になるため、国外で対応することが難しく、現在も日本に生産拠点があります。グローバル化

の中で、ものづくりに関わる者が価値を高めるためには、高度な技能を身につける必要があると考えています。受講者の皆さんには、「人ができないことは商売になる」という気概を持って技能の習得に励んでもらえると嬉しいです。

渡邊 マイスターに指導していただいてスキルアップを目指していきたいです。現在は、機械に関する知識を学び、技能士の資格を取得することを目標にしています。

藤田 マイスターの指導のおかげで、作業中に機械の異常音はないか、潤滑油・作動油などは適量に入っているかなど生産機械の点検・管理ができるようになりました。これからも技能の習得を頑張りたいと思います。

祐徳 私は、大神マイスターに昨年指導していただいたのですが、それが技能検定（機械保全）2級の合格へとつながりました。また業務でも最低限の保全を自分でできるようになり、大きな自信となりました。現在は、同僚に説明する時にも実習で身につけた知識が役立っています。



「人ができないことは
商売になる」という気持ちで
技能習得に励んでください

生産機械の保全が
以前より少し
できるようになりました

大神マイスターには
まだまだ学びたいことが
沢山あります

同僚に説明する時にも
実習で身につけた知識が
役立っています



ものづくりマイスター
（機械保全）
おおがみ ひろみち
大神 弘道さん



製造課
わたなべ かずゆき
渡邊 一之さん



製造課
ふじた せいじ
藤田 誠治さん



製造課
ゆうとく かずひろ
祐徳 一大さん



ものづくりマイスター 大神 弘道さん

平成25年度 厚生労働省「ものづくりマイスター（機械保全職種）」認定
指導内容 技能検定（機械保全）1級～3級レベルの実技・学科の指導
指導実績 企業向けの機械保全の実技指導、学科指導など

大神マイスターは、製品設計から始まり、設備設計・導入、NC旋盤のプログラム、設備保全と、技術者として様々な経験を積んできました。平成19年度、平成20年度には、短期大学で教鞭を執るなど、技能継承にも力を入れています。「体力が衰えても、技能が衰えることはありません」と、若き受講者にこの先を見据えたアドバイスを送っています。